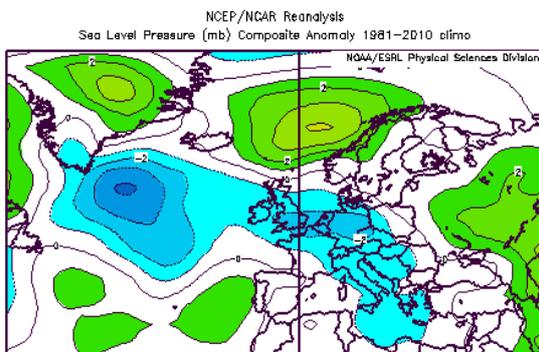
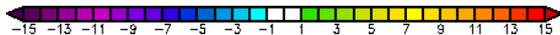




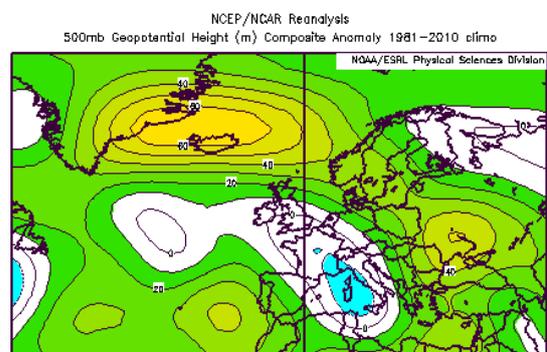
Jun 2016 : Inondations exceptionnelles de l'Île-de-France au val de Loire



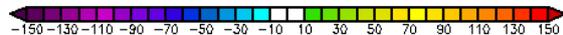
Jun: 2016 to 2016



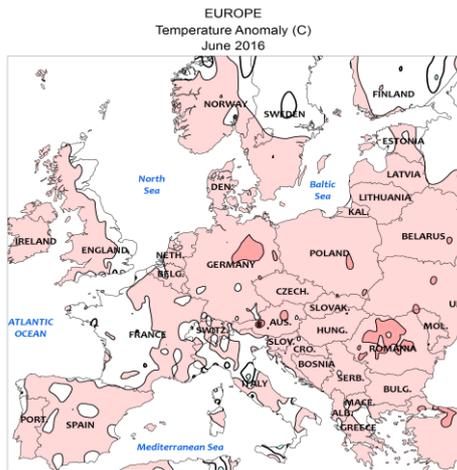
Anomalie de pression de surface en hPa (source [NOAA](#))



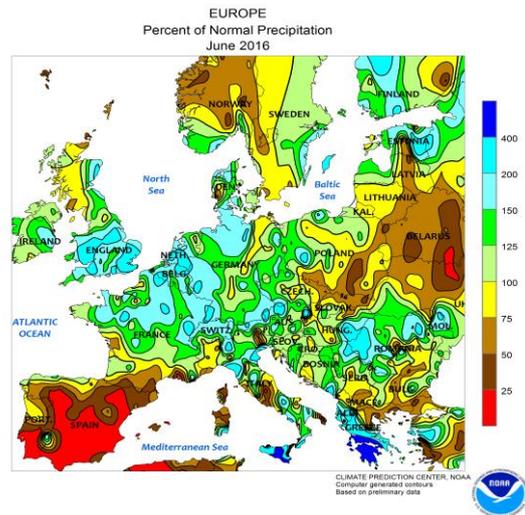
Jun: 2016 to 2016



Anomalie de géopotiel à 500 hPa en m (source [NOAA](#))



Anomalie de température de surface en °C (source [NOAA](#))



Anomalie de précipitations en % (source [NOAA](#))

NAO : -0.13

EA : 0.41

EAWR : -1.85

SCAND : -0.95

Panorama général du mois

Un mois maussade et très pluvieux sur la moitié nord, plus clément car plus sec et plus ensoleillé au sud. Ce mois est avant tout marqué par les inondations exceptionnelles qui touchent le Val-de-Loire (bassins du Cher et de la Saultre) et l'Île-de-France (bassins du Loing et de l'Essonne notamment), et qui sont dues en grande partie aux pluies de fin mai (voir bilan du mois précédent, puis faits marquant plus bas).

Par ailleurs, de fréquents et violents épisodes orageux (voir plus bas également) touchent une grande moitié nord du pays, si bien que plusieurs stations battent ce mois-ci encore des records de précipitations mensuelles. Par exemple Besançon avec 265.9 mm (ancien record 264.1 mm en 1953), ou encore Strasbourg et Lille (voir plus bas). À l'opposé, des conditions sèches dominent sur les régions méditerranéennes, notamment en Provence (1 mm à Salon, 1.4 mm à Marseille, il faut remonter à juin 2003 pour trouver pire !)

Températures proches des normales, un peu inférieures aux valeurs de saison sur le Sud-Ouest, et plutôt supérieures sur la moitié est, notamment sur les régions méditerranéennes. À noter tout de même l'absence de nuits fraîches sur la moitié nord, très souvent sous les nuages. Ainsi, la station de Paris-Le Bourget bat un record assez improbable de température minimale : il n'a jamais fait moins de 11°C sur cette station en juin 2016, ce qui bat l'ancien record de 10.6°C datant du mémorable juin 2003 !! Lille frôle ce même record (9.8°C contre 10.2°C en juin 2003).

Mais les records les plus marquants se situent ailleurs : en effet l'ensoleillement est particulièrement faible sur la moitié nord-ouest du pays, et de nombreux records sont battus. Par endroits, le soleil brille moins longtemps qu'en février 2016 !

Station	Ensoleillement juin 2016 (heures)	Ancien record juin (heures)
Brest (29)	83	94 (1997)
Rennes (35)	90	117 (1997)
Rouen (76)	90	116 (2012)
Caen (14)	105	108 (1997)
Le Mans (72)	111	134 (1997)
Angers (49)	112	141 (1991)
Beauvais (60)	114	126 (2007)
Paris-Montsouris	120	129 (1997)
Châteauroux (36)	133	137 (2007)

Enfin, notons que si Clermont-Ferrand ne bat pas son record, l'ensoleillement de 160h est plus faible que celui de...décembre 2015, ce qui est tout simplement extraordinaire (mais décembre 2015 l'était aussi !!).

Faits marquants

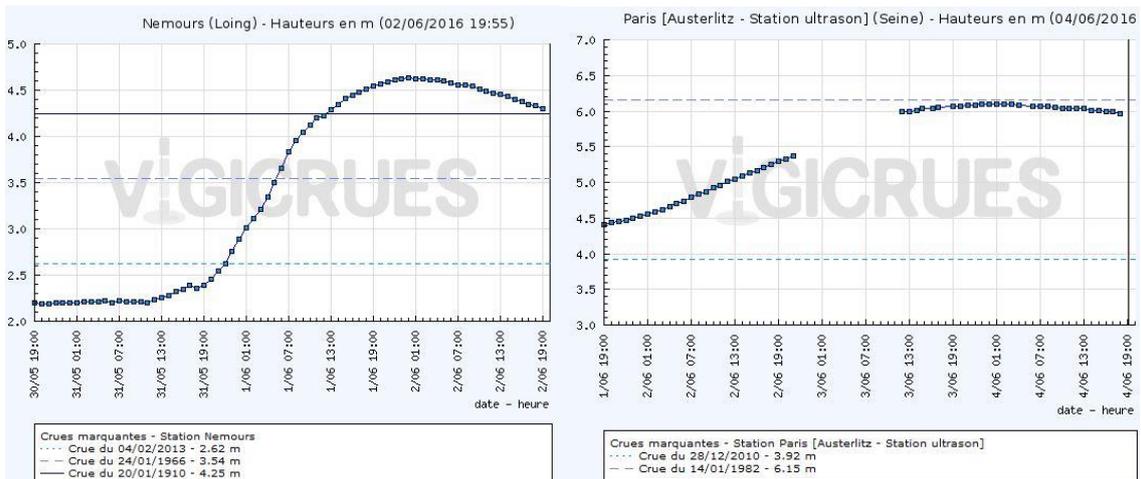
Inondations exceptionnelles sur les bassins du Loing, de l'Essonne, du Cher et de ses affluents en début de mois

Le gros des pluies tombe fin mai dans un flux de nord-est généré par une goutte froide centrée sur l'Allemagne. Les crues très importantes qui en résultent se propagent lentement

du 1^{er} au 5 juin sur les bassins précités. Le pic est atteint sur l'aval du Loing (Nemours dans la nuit du 1^{er} au 2), et dans la nuit du 3 au 4 à Paris.

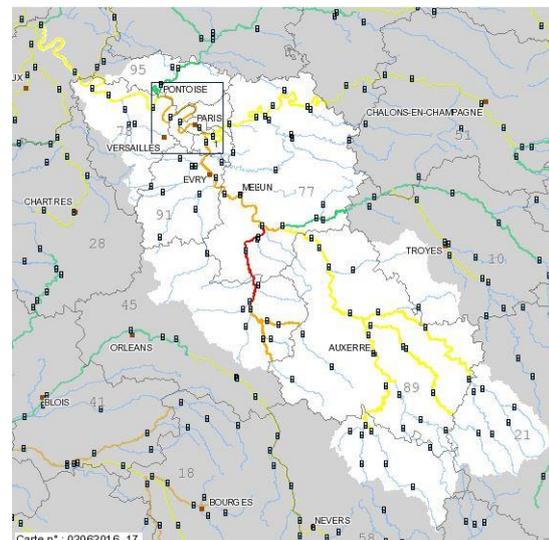
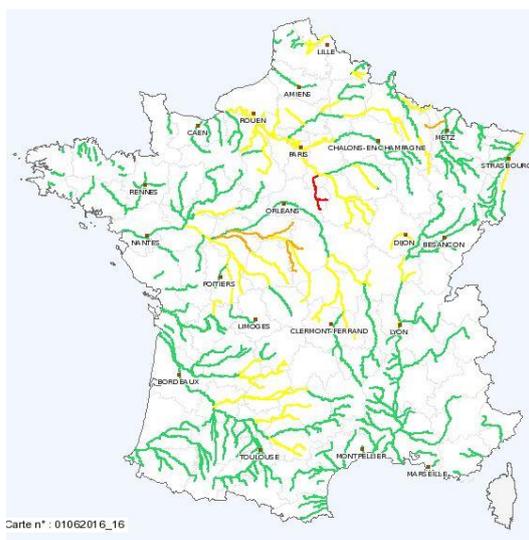
Petit bilan non exhaustif :

- Pic de 6m10 à Paris Pont d'Austerlitz le 3 juin (crue la plus importante depuis janvier 1982)
- Crue centennale du Loing : Montargis et surtout Nemours très gravement inondées
- Crue centennale de l'Essonne, très graves inondations là aussi
- Très forte crue de la Sauldre et de l'Yèvre, et donc du Cher. Graves inondations sur Bourges et Vierzon.



Hydrogrammes du Loing et de la Seine. Source [vigicrues](http://vigicrues.fr)

- 4 morts
- Jusqu'à 24 000 foyers sans électricité
- Près de 20 000 foyers évacués
- RER C fermé dans Paris du 2 au 10 juin, Louvre fermé
- A10 coupée du 31 mai au 10 juin entre Tours et Orléans. Des dizaines de routes départementales coupées
- Châteaux de la Loire les pieds dans l'eau



Cartes [vigicrues](http://vigicrues.fr) du 1^{er} juin (à gauche) et du 2 juin (à droite).



Chambord le 1^{er} juin (source l'internaute.com), la Loire ? non l'A10 le 1^{er} juin (source BFMTV)



La Seine à Paris et le Loing à Nemours (en bas à droite) le 2 juin. Source lemonde.fr

Violents orages à répétition du Nord au Nord-Est

Alors que les inondations sus-mentionnées sont loin d'être résorbées, plusieurs vagues d'orages violents, souvent peu mobiles et générant de forts cumuls de précipitations et de la grêle, assaillent les Hauts-de-France, les Ardennes, la Lorraine, l'Alsace, dès le 3 : l'air froid d'altitude résidu de la goutte froide, conjugué à de l'air commençant à se réchauffer en basses couches génère de l'instabilité du 3 au 7 sur la moitié nord du pays (principalement).

Le 3 : inondations en Lorraine notamment en Meurthe-et-Moselle ; parfois 50 à 60 mm en une paire d'heures. Plusieurs routes coupées dans la région de Lunéville (54).

Le 7 : orages violents et peu mobiles sur Artois – Flandres - Picardie puis Champagne – Lorraine.

- 40 à 70 mm sur la région Lilloise, 30 mm en 30 minutes à Cambrai (59) et 1000

interventions dans le Nord.

- 1 mort emporté par les eaux près d'Arras (62)
- Plusieurs routes coupées, des véhicules naufragés, des maisons inondées en Artois, Béthunois, Lensois.
- La Lawe connaît une crue historique et inonde les communes riveraines.
- Importantes inondations dans la région de Beauvais (400 interventions)
- De forts orages plus ponctuels sur les Alpes du Sud ce jour là, avec près de 100 mm à Puget-Théniers (06) en une heure.

Le 8 : même type d'orages que la veille, mais régressant vers l'est avec l'air froid d'altitude.

- A36 coupée entre Belfort et Mulhouse
- 325 interventions dans le Haut-Rhin

Le 16 : violents orages de grêle dans les Dombes (01)

Le 17 : inondations sous orages dans la région Lilloise, à peine 10 jours après une première salve : plusieurs communes sous les eaux, notamment Wattrelos, Roubaix, ainsi que le littoral entre Boulogne et Dunkerque (40 mm en une heure).

Du 22 au 24 : épisode orageux balayant la France d'ouest en est

- Le 22 : orages violents de la Normandie au Pas-de-Calais (inondations sur St Omer)
- Le 23 : fortes chutes de grêle en Ile-de-France et Picardie (jusqu'à 4/6 cm de diamètre), inondations sur le Nord et Pas de Calais, 110 km/h à St Quentin (02)
- Le 24 : les orages se décalent vers l'est, les plus violents concernant les zones allant de l'Auvergne à la Bourgogne et à l'Alsace. Nombreuses supercellules et orages de grêle. 3000 foyers sans électricité en Auvergne. La nuit suivante, les pluies deviennent diluviennes en Franche-Comté : importants dégâts dus au vent dans la vallée de la Loue. 500 interventions dans le Doubs. Jusqu'à 80 mm par endroits.

Records battus sur une sélection de 11 stations françaises depuis 1960 (ancien record entre parenthèses)

Station	Record battu
Lille	Précipitations mensuelles : 161.5 mm (124.6 mm en 1987)
Paris-Le Bourget	Minimale absolue : 11.0°C (10.6°C en 2003) Ensoleillement : 97 heures (104 h en 2012)
Strasbourg	Précipitations mensuelles : 182.8 mm (141.2 mm en 1987)
Rennes	Ensoleillement : 90 heures (117 h en 1997)
Clermont-Ferrand	Aucun
Lyon	Aucun

Bordeaux	Aucun
Toulouse	Aucun
Montpellier	Aucun
Nice	Aucun
Mont Aigoual	Aucun

En région :

- Sec globalement, surtout les plaines littorales et les Pyrénées, avec quelques épisodes orageux permettant de limiter la « sécade ».
- Températures proches des normales, mais excédent plus prononcé sur le bas-Languedoc, du Rhône au Roussillon.

Températures

Station	Température moyenne (°C)	Anomalie (°C)	Maximum absolu (°C)	Minimum absolu (°C)
Toulouse	19.8	0.1	31.9	11.4
Montpellier	22.0	0.8	32.7	13.5
Aigoual	10.8	0.0	22.2	3.5
Béziers	22.6	0.4	34.5	13.0

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1981-2010. [Voir les records depuis 1960](#)

Précipitations

Station	Précipitations (mm)	Anomalie (mm)	Maximum en 24 heures (mm)	Cumul depuis le 1er janvier (mm)	Anomalie depuis le 1er janvier (mm)
Toulouse	46.3	-14.0	12.9	364.1	18.2
Montpellier	25.2	-2.6	15.3	259.4	-8.4
Aigoual	43.1	-49.8	11.7	1017.6	156.7
Béziers	20.8	-9.4	66.0	208.6	-78.8

Les anomalies sont indiquées par rapport à la référence 1981-2010. [Voir les records depuis 1960](#)

Maximum mensuel de précipitations :

- 135 mm à Comiac (46)
- 100 mm à St Côte d'Olt (12- stations < 500 mètres)

Minimum mensuel de précipitations : 6.2 mm à Sète

Les détails :

Orages du 4 juin sur le Languedoc et les Pyrénées

Ils concernent principalement les Causses lozériens, les Cévennes et leur piémont, très ponctuellement les plaines du Languedoc (Narbonnais, Piscénois) et la chaîne pyrénéenne du Luchonnais au Vallespir. Ils donnent 28 mm à Narbonne (11), 27 mm à Marvejols (48), et 35 mm à Mosset (66).

Du 12 au 20 : ambiance automnale

Le 13, en marge d'une perturbation atlantique circulant plus au nord, des plafonds très bas concernent Midipy, avec même un peu bruine, comme en plein mois de novembre. Les maximales restent inférieures à 25°C côté Midipy. Le 15 au soir, une ligne orageuse balaye le Toulousain (jusqu'à 20 mm à Muret) puis se décale vers l'est du Languedoc (jusqu'à 39 mm à St Julien de Peyrolas sur le Gard rhodanien). Le 18, les maximales plafonnent autour de 16°C sur le piémont pyrénéen sous une chape de nord-ouest.



Le système orageux du 15 au soir approchant du Vernet (31), à gauche (photo Gilles Capdepon), et de Toulouse, à droite (photo Météoc).

Un peu d'été du 21 au 23

En attendant un thalweg atlantique qui rentrera le 24, le flux s'oriente au sud sur la région et les maximales sont en nette hausse dès le 21, ce qui tombe à pic pour une fête de la musique bien arrosée. Le 22, il fait 33°C à Tarbes et Auch, et le 23, le foehn de sud fait grimper Luchon jusqu'à 34°C. Cet épisode chaud est interrompu par l'arrivée d'orages le 24 en fin de journée, d'intensité modérée, mais parfois très photogéniques.



David Gauvin

La cité de Carcassonne sous l'orage le 24 au soir. Photo Daniel Gauvin pour [Kéraunos](#).

Evolution des températures moyennes au Mont Aigoual depuis 1960

Cette station n'étant pas soumise aux effets de réchauffement urbain, il est intéressant de suivre l'évolution thermique au fil des années (les anomalies sont calculées par rapport à la moyenne 1981 – 2010)

